

特許協力条約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
(PCT36条及びPCT規則70)

| |
|-------------|
| RECEIVED |
| 25 MAR 2004 |
| WIPO PCT |

| | | |
|--|---|---------------------------|
| 出願人又は代理人 の書類記号 P 2 9 9 9 2 - P 0 | 今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/IPEA/416）を参照すること。 | |
| 国際出願番号 PCT/JP02/13436 | 国際出願日 (日.月.年) 24.12.2002 | 優先日 (日.月.年) 27.12.2001 |
| 国際特許分類 (IPC) Int C17 G01C17/30, G01R33/06 | | |
| 出願人（氏名又は名称） 松下電器産業株式会社 | | |

| |
|---|
| 1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。 |
| 2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>3</u> ページからなる。 |
| <input checked="" type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関に対して訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で <u>3</u> ページである。 |
| 3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 |
| I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見 |
| EPO - DG 1 24.05.2004 |

| | |
|---|---|
| 国際予備審査の請求書を受理した日 18.06.2003 | 国際予備審査報告を作成した日 05.03.2004 |
| 名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 | 特許庁審査官 (権限のある職員) 佐々木 芳枝 電話番号 03-3581-1101 内線 3316 |
| | 3H 9132 |

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (1998年7月)

国際予備審査報告

国際出願番号 PCT/JP02/13436

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。PCT規則70.16, 70.17)

 出願時の国際出願書類

明細書 第 1-14 ページ、
明細書 第 _____ ページ、
明細書 第 _____ ページ、

出願時に提出されたもの
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
付の書簡と共に提出されたもの

請求の範囲 第 2-8, 10-13, 15-17 項、
請求の範囲 第 _____ 項、
請求の範囲 第 _____ 項、
請求の範囲 第 1, 9, 14 項、

出願時に提出されたもの
PCT19条の規定に基づき補正されたもの
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
24.10.2003 付の書簡と共に提出されたもの

図面 第 1-10 ページ/図、
図面 第 _____ ページ/図、
図面 第 _____ ページ/図、

出願時に提出されたもの
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
付の書簡と共に提出されたもの

明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、

出願時に提出されたもの
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
 PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

この国際出願に含まれる書面による配列表
 この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

明細書 第 _____ ページ
 請求の範囲 第 _____ 項
 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条 (PCT35条(2)) に定める見解、それを裏付ける文獻及び説明

1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲 1-17 有
請求の範囲 _____ 無

進歩性 (I S)

請求の範囲 1-17 有
請求の範囲 _____ 無

産業上の利用可能性 (I A)

請求の範囲 1-17 有
請求の範囲 _____ 無

2. 文獻及び説明 (PCT規則70.7)

文献1: WO 98/57188 A1 (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.) , 1998.12.17

文献2: JP 2-186285 A (日本電装株式会社) , 1990.07.20

文献3: JP 64-31071 A (日本電装株式会社) , 1989.02.01

文献4: JP 2001-345498 A (ヤマハ株式会社) , 2001.12.14

請求項1-17に係る発明は、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なことでもない

請求の範囲

1. (補正後) 基板と、

前記基板の主面に設けられた少なくとも2以上の検出素子を備えた第1の検出回路と、

5 前記基板の主面に設けられた少なくとも2以上の検出素子を備えた第2の検出回路と、

前記第1の検出回路に対向する位置に設けられ、かつ前記第1の検出回路に磁気バイアスを印加する第1の磁気バイアス印加部と、

10 前記第2の検出回路に対向する位置に設けられ、かつ前記第1の磁気バイアス印加部が発生する磁界の向きと異なる方向に磁界を発生させて前記第2の検出回路に磁気バイアスを印加する第2の磁気バイアス印加部と、を備えた、

方位センサ。

15

2. 前記第1、第2の磁気バイアス印加部を永久磁石で構成した、請求項1に記載の方位センサ。

3. 前記第1の検出回路と前記第2の検出回路との少なくとも一方を覆う絶縁層と、をさらに備えた、

20 請求項1に記載の方位センサ。

4. 前記第1の検出回路は、

第1の検出素子と、

前記第1の検出素子とパターンの長手方向が異なり、かつ前記第1の検出素子と電気的に直列に接続された第2の検出素子と、

前記第2の検出素子とパターンの長手方向が平行である第3の検出素子と、

30 前記第3の検出素子と電気的に直列に接続され、かつ前記第1の検出素子とパターンの長手方向が平行である第4の検出素子と、を備え、

EP31324PJ900peu

28.06.04

PCT/JP02/13436

Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.

Amended claims under Article 34

CLAIM

1. (Amended) A direction sensor comprising:
 - a substrate;
 - a first detecting circuit formed on a main surface of the substrate and
 - 5 including at least two detecting elements;
 - a second detecting circuit formed on the main surface of the substrate and including at least two detecting elements;
 - a first magnetic bias application part disposed facing toward the first detecting circuit, applying a magnetic bias to the first detecting circuit; and
 - 10 a second magnetic bias application part disposed facing toward the second detecting circuit, applying a magnetic bias to the second detecting circuit by producing a magnetic field in a direction different from that of a magnetic field the first magnetic bias application part produces.
- 15 2. The direction sensor according to claim 1, wherein each of the first and the second magnetic bias application parts is composed of a permanent magnet.
3. The direction sensor according to claim 1, further comprising an insulating layer covering at least one of the first detecting circuit and the second detecting
- 20 circuit.
4. The direction sensor according to claim 1,
wherein the first detecting circuit includes:
 - a first detecting element;
 - 25 a second detecting element of which a longitudinal pattern direction is different from that of the first detecting element, and which is electrically connected to the first detecting element in series;
 - a third detecting element of which a longitudinal pattern direction is

9. (Amended) The direction sensor according to claim 1, further comprising:

an insulating layer composed of SiO_2 , covering at least one of the first detecting circuit and the second detecting circuit,

5 wherein the first and the second magnetic bias application parts are composed of CoPt alloy.

10. The direction sensor according to claim 1,

wherein a magnetic field strength generated by the first and second magnetic bias application parts are 5 Oe at least and 20 Oe at most.

11. The direction sensor according to claim 1, further comprising:

10 a surrounding magnetic bias application part surrounding at least one of the first detecting circuit and the second detecting circuit.

12. The direction sensor according to claim 1,

wherein each of the first detecting circuit and the second detecting circuit is formed on the different main surface of the substrate.

15 13. The direction sensor according to claim 1,

wherein the substitute has a glass glaze layer formed on the main surface of the substrate.

14. (Amended) A production method of a direction sensor comprising:

20 (1) forming a first detecting circuit and a second detecting circuit on a main surface of a substrate; and

(2) forming a first magnetic bias application part facing toward the first detecting circuit, applying a magnetic bias to the first detecting circuit; and forming a second magnetic application part facing toward the second detecting 25 circuit, applying a magnetic bias to the second detecting circuit.

wherein a direction of a magnetic field produced by the first magnetic bias application part and a direction of a magnetic field produced by the second magnetic bias application part are different with each other.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.